

Test: INOVA 8 Power System

Autor: Peter Ludl
31.12.2010



i.Nova 8 Power System

Die Idee ist alt, und jeder hat bestimmt schon einmal die länglichen Lautsprecherboxen irgendwo gesehen. Aus Kirchen, öffentlichen Gebäuden oder Veranstaltungshallen kennt man sie. Rund um meinen Wohnort sind etliche Dorfgemeinschaftshäuser damit ausgestattet. Die Rede ist von Säulenlautsprechern. Derzeit erleben diese Beschallungssysteme im PA-Bereich eine sagenhafte Renaissance. Mehrere kleine Treiber sind auf einer Linie angeordnet und ergeben so die typisch langgestreckte Form des Line Arrays mit seiner speziellen Abstrahlcharakteristik. Anders als konventionelle Lautsprecherboxen, die als Punktschallquelle bezeichnet werden, erzeugen Linienstrahler eine sogenannte Zylinderwelle. Diese hat die Eigenschaft, in der Tiefe des Raumes weniger Lautstärkeverluste aufzuweisen und bietet obendrein einen breiterem Abstrahlwinkel. Der Vorteil: Das gesamte System kann leiser gefahren werden. Vorn bei den Boxen ist es nicht brüllend laut, und auch hinten wird besser gehört. Zudem sehen die Mittelhochton-Säulen meist schlank und zierlich aus. Diese dezente Gestaltung lässt je nach Art der Veranstaltung einen weniger „bedrohlichen“ Eindruck entstehen als fette PA-Anlagen links und rechts der Bühne.

Craaft Audio hat unter seiner Marke i.Nova vier Module eines Live Systems im Angebot, die je nach Anforderung beliebig kombinierbar sind. Es sind zwei Line-Array Tops und zwei aktive System-Subwoofer. Beim heutigen Test stelle ich das i.Nova 8 Power System vor. Hier kommen zwei IN-8 Topteile und zwei IN-15 Subwoofer zum Einsatz. In den Subwoofern stecken gleichzeitig die effizienten Endstufen. Craaft setzt auf allerfeinste Technik, nämlich DSPs mit 96 kHz Auflösung (Studioqualität), Schaltnetzteil und Full Class-D Endstufentechnologie. Beim Power System steht eine Gesamtleistung von immerhin 2.880 Watt RMS zur Verfügung, die zur Beschallung von großen Sälen mit ordentlich Publikum locker ausreichen. Natürlicher Klang mit High Definition Sound ist durch Verwendung von Bändchenhoctönern in den Topteilen ebenfalls garantiert.

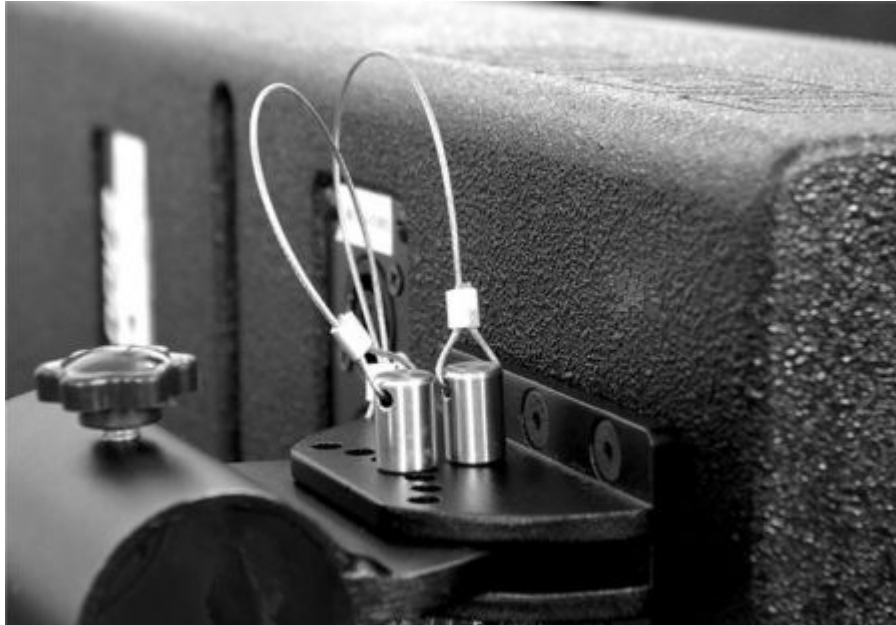
Säulentop

Durch ihre Maße von 845 mm Höhe bei einer Grundfläche von 130 mm x 132 mm erhalten die Säulentopteile IN-8 ihr schlankes, langgestrecktes Aussehen. Das Gehäuse besteht aus Birken-Multiplex und ist mit einem kräftigen Strukturlack versehen. Im Innern kommen acht 3,5 Zoll Neodym-Lautsprecher und ein Ribbon-Hochtöner mit vorgesetztem Waveguide zum Einsatz. Die Treiber garantieren echten HD (High Definition) Sound. Der Bändchenhochtöner (Ribbon) unterstützt durch seine Abstrahlcharakteristik die Reichweite und detailreiche Höhenwiedergabe des IN-8 Säulentops. Mit 100° in der Horizontalen und 25° in der Vertikalen erreicht das Topteil eine für Säulenlautsprecher in Line Array Technik konstruierten Bauweise typische Abstrahlcharakteristik. Damit wird nicht nur weiter beschallt, auch der Bereich vor der Bühne wird gleichmäßiger versorgt. Vorbei die Zeiten, wo bei echtem Stereobild die Hälfte der vom Mann am Mixer gut gemeinten Einstellungen nicht hörbar waren, wenn man sich nicht genau im Zentrum des Geschehens aufhielt. Viele Events, bei denen bisher mono gefahren wurde, werden vielleicht in Zukunft mit der i.Nova Power Anlage durch echten Stereogenuss aufgewertet.



Schlankes Topteil in Säulenform mit breitem Abstrahlverhalten

Das 4 Ohm Zweiwegsystem überträgt einen Frequenzbereich von 82 Hz bis 20 kHz und hat eine Belastbarkeit von 440 Watt RMS. Der Übergangsbereich der Weiche liegt bei 4500 Hz. Zum Anschluss an die Kraftzentrale, den Subwoofer, sind zwei Speakonbuchsen eingebaut, eine davon schleift das Signal durch. Die Stativhülse sucht man vergeblich. Sie wird stattdessen in einer montierbaren Ausführung mitgeliefert. Durch Umstecken von zwei Zapfen ist damit die vertikale Neigung der Säule in verschiedenen Winkeln möglich. Die etwas fummelige Angelegenheit mit zwei Sicherungskammern hat mich nicht gerade überzeugt. Craaft hat beim Thema Installation aber nicht nur an den klassischen Aufbau per Distanzstange auf Subwoofer gedacht. Durch etliche optionale Zubehörteile wie Montageadapter, Wandhalterung, Decken- oder Trussklemmenhalterung kann die IN-8 in allen möglichen Situationen verbaut werden. Das angenehme Gewicht von nur 7 kg macht Transport wie Aufbau der "langen Kerls" zu einer Freude.



Durch Umstecken von zwei Zapfen wird der Winkel verändert

Subwoofer mit DSP

Der IN-15 Sub ist ein kraftvoller Aktiv-Subwoofer. Im Gehäuse (450 x 500 x 600 mm) aus 15 mm Birken-Multiplex, das wie die Topteile mit widerstandsfähigem Strukturlack versehen ist, sitzt neben dem langhubigen 15 Zoll Treiber auch die komplette Elektronik. Der Frequenzbereich der 8 Ohm Box reicht von 37 Hz bis 300 Hz. Zwei eingefräste Tragegriffe sind beim Transport des 37 kg schweren Würfels hilfreich. Auf der Oberseite fehlt der 20 mm Flansch nicht, der zur Aufnahme der Distanzstange für das Säulentop gedacht ist. In jedem Subwoofer arbeiten zwei lüfterlose, digitale Class-D Endstufen mit Schaltnetzteil. Damit ist laut Hersteller eine Systemleistung von 1.440 Watt möglich, 440 Watt für den Mittel-/Hochtonbereich und 1.000 Watt für die Bässe.



Die Endstufen im System-Subwoofer liefern 1.440 Watt

Nicht ohne Grund spricht Craaft von System-Subwoofern. Neben den beiden Endstufen kommen noch hochauflösende 96 kHz DSPs zum Einsatz. Hier liegt eine weitere Besonderheit des gesamten Systems. Mit einem Windows-Rechner ist die PA über die mitgelieferte PC-Steuersoftware bis ins kleinste Detail konfigurierbar. Hierzu dient die RS-485 Schnittstelle. Um die Verbindung zum USB-Port des Rechner herzustellen, muss allerdings ein Adapter mit der Bezeichnung URC-1 zwischengeschaltet werden. Die kleine Kiste ist leider Sonderzubehör und schlägt mit 79 Euro zu Buche. Ist die Verbindung einmal hergestellt, sind etliche Einstellungen und Eingriffe möglich, dazu später mehr.



Mittels Rechner wird die Anlage via URC-1 Konverter konfiguriert

Im Eingangsbereich des Subwoofers gibt es die üblichen analogen XLR-Buchsen. Es geht aber auch anders, denn die Endstufe kann direkt mit digitalen Signalen im Format AES/EBU, zum Beispiel von einem Mischpult, versorgt werden. Dazu gibt es den passenden XLR-Eingang und einen Ausgang zum Weiterleiten des digitalen Signals.



Anschlussfeld mit Kühlkörper im Subwoofer

Zur Schnittstelle schreibt Wikipedia: AES/EBU (Audio Engineering Society/European Union) ist eine umgangssprachliche Bezeichnung für die Spezifikation der Schnittstelle zur Übertragung digitaler Stereo-, Zweikanal- oder Mono-Audiosignale zwischen verschiedenen Geräten nach der Norm AES3. Sie wird hauptsächlich im professionellen Tonstudio-Umfeld verwendet.

Zwei RS-485 Netzwerk-Buchsen (hier wird der URC-1 Konverter angeschlossen) nehmen das Signal der Netzwerkleitungen auf und leiten es weiter. Über einen nur mit kleiner Schraubendreherklinge zugängigen Regler wird die Lautstärke des Subwoofers im Verhältnis zu den Topteilen von -6dB bis 0dB angepasst. Zum Anschluss der Topteile ist eine Speakon-Buchse vorgesehen. Die Stromversorgung der Endstufen erfolgt über ein mitgeliefertes verriegelbares Powercon Netzkabel. Das ist eine klasse Angelegenheit, denn ich habe nicht selten erlebt, dass die Netzversorgung durch zu locker sitzende, herausgerutschte Stecker unterbrochen war. Eine Limiter/Power LED leuchtet bei normalem Betrieb grün. Rot zeigt sie an, wenn der Limiter einsetzt.

Computersteuerung

Mit der beiliegenden Software können die aktiven System-Subwoofer zur Einstellung und Programmierung angesteuert werden. Dies funktioniert allerdings nur auf der Windows Plattform. Ist der Rechner via USB-Port angeschlossen, sind vielfältige DSP-Einstellungen realisierbar, so die Eingangsempfindlichkeit (Gain) oder die Einstellung der Frequenzweiche. Dazu ein Beispiel für die feinen Abstimmungsmöglichkeiten: Das High Pass Filter ist in einem Frequenzbereich von 20 Hz bis 20 kHz in Schritten von 1 Hz (!) einstellbar. Zusätzlich ist das Filter zwischen den Modi Linkwitz-Riley, Bessel und Butterworth wählbar. Die Flankensteilheit kann zwischen den Werten 12 dB, 18 dB, 24 dB und 48 dB eingestellt werden. Ähnlich sieht es beim Low Pass Filter aus.

Ein genau programmierbares Noise Gate und eine Delay Funktion ist ebenfalls vorhanden. Zur klanglichen Anpassung dienen sage und schreibe sechs parametrische Equalizer. Damit sind nun wirklich alle nur denkbaren Klangvorstellungen realisierbar. Alle Einstellungen können abgespeichert werden und sind damit jederzeit abrufbar. Das ist eine tolle Sache, wenn beispielsweise die Anlage von einem Gig in den Proberaum zurückkommt.



Vollkommen geräuschloser Betrieb der Endstufe ohne Lüfter

Power On

Gut 25 Sekunden dauert es, bis die Kontroll-Leuchte grünes Licht gibt. Doch was ist jetzt passiert? Nichts zu hören. Die lüfterlosen Endstufen geben kein Geräusch von sich. Im Raum ist es mucksmäuschenstill. Kein Brummen, kein Summen, nichts. Ich muss mit dem Ohr ganz nah an die Speaker, um überhaupt ein leichtes Geräusch zu hören.

Die Stücke des angeschlossenen CD-Players klingen wie von einer hochwertigen HiFi-Anlage. Und das alles bei vollkommen linearer Einstellung der EQs. Satter, konturierter Bass, weiche Gesangstimmen, edel klingende Akustikgitarren, zisselnde Becken, hautnahe Atemgeräusche. All das hört sich wirklich gut an, eben so richtig HiFi-mäßig. Die Abstrahlcharakteristik der schicken Säulenlautsprecher lässt die Musik zu einem homogenen Ganzen verschmelzen. Auch die Platzierung der einzelnen Klangerzeuger im Raum ist bestens zu orten. Es ist ein Genuss, CDs ganz unterschiedlicher Musikstile mit dieser Anlage anzuhören. Tests mit dem Mikrofon lassen die Topteile zu Höchstleistungen auflaufen. Hier spielt der Bändchenhochtöner noch einmal all seine Stärken aus. Stimmen klingen weich, ausgesprochen natürlich. High Definition Sound hatte die Bedienungsanleitung versprochen. Das kann ich bestätigen. Im Hörraum ist kein Bedarf nach individuellen DSP-Einstellungen. Bereits in der Werkseinstellung sind sämtliche Zuspieldvarianten durch einen besonderen Hörgenuss gekennzeichnet. Mit meinem Rechner rücke ich nun dem DSP im Systemsubwoofer zu Leibe. Die Eingriffsmöglichkeiten reichen von zart bis hart. Dies zu beschreiben würde den Rahmen des Tests allerdings sprengen.



Acht Treiber und ein Bändchehochtöner mit Waveguide liefern High Definition Sound

Fazit

Das i.Nova 8 Power System bietet durch Verwendung allerfeinster Komponenten natürlichen Klanggenuss mit den von allen immer wieder gewünschten seidigen Höhen und satt konturierten Bässen. Durch DSPs in Studioqualität lassen sich die Digitalendstufen mit einem Windows Rechner jederzeit den klanglichen und bedarfsorientierten Wunschvorstellungen entsprechend optimal anpassen. Die Leistung ist mit 2.880 Watt auch für große Events mit mehreren hundert Zuhörern ausreichend. Das systembedingte Abstrahlverhalten der in Line Array Technik gestalteten Säulentops ermöglicht homogene Beschallung des Hörraums. Sind die schlanken Boxen gut positioniert und richtig ausgerichtet, werden auch die Zuhörer in den hinteren Reihen mit einem beeindruckenden Klang belohnt. Mit der Bezeichnung High Definition Sound trifft Craaft den Nagel auf den Kopf. Nicht nur bei Klang und Reichweite entfalten die IN-8 Säulenlautsprecher ihre Vorteile. Durch das schlanke Erscheinungsbild nehmen sie weniger Sicht weg und gestatten einen besseren Blick auf die Bühne.

Für wen das alles?

Eine Rock- oder Heavy Metal Band möchte bestimmt schon durch ihre dominant aussehende PA Potenz demonstrieren. Trotz der großen Leistung sehe ich in diesem Umfeld die kraftvolle Power Anlage nicht unbedingt. Bei einem Jazz- oder Popkonzert rückt die Optik einer PA sicherlich eher in den Hintergrund. Für beide Zielgruppen - und noch für viele mehr - kann ich das i.Nova 8 Power System uneingeschränkt empfehlen. Am Ende ist es eine Systemfrage, ob man sich für eine PA mit Säulenlautsprechern entscheidet. Vorteile, wie im Test beschrieben, bietet diese wieder neu entdeckte Technik auf jeden Fall.

Plus

Klang
Leistungswerte
Abstrahlverhalten
Bändchenhohtöner
leichtgewichtige Toppteile
programmierbares System
Powercon Netzkabel

Minus

USB/RS-485 Adapter ist Sonderzubehör
Amazona Userbewertung: *****

Quelle: amazona.de